

KARTA PRZEDMIOTU (ZAJĘĆ)

Kod przedmiotu (zajęć): 0915.4.DI2.B/C.AiPŻwUPCZ

Nazwa przedmiotu (zajęć) w języku polskim: **Antybiotyki i probiotyki w układzie pokarmowym człowieka**

Nazwa przedmiotu (zajęć) w języku angielskim: **Antibiotics and probiotics in the human digestive system**

1. Usytuowanie przedmiotu (zajęć) w systemie studiów

1.1. Kierunek studiów	Dietetyka
1.2. Forma studiów	Stacjonarne/niestacjonarne
1.3. Poziom studiów	Studia II stopnia
1.4. Profil studiów	Praktyczny
1.5. Osoba przygotowująca kartę przedmiotu (zajęć)	dr hab. Wioletta Adamus-Białek, prof. UJK
1.6. Kontakt	wioletta.adamus-bialek@ujk.edu.pl

2. Ogólna charakterystyka przedmiotu (zajęć)

2.1. Język wykładowy	Polski
2.2. Wymagania wstępne	Mikrobiologia, biologia

3. Szczegółowa charakterystyka przedmiotu (zajęć)

3.1. Forma zajęć	Wykład/ćwiczenia
3.2. Miejsce realizacji zajęć	Przedmiot realizowany w sali dydaktycznej Collegium Medicum, Uniwersytetu Jana Kochanowskiego
3.3. Forma zaliczenia zajęć	Zaliczenie z oceną/zaliczenie z oceną
3.4. Metody dydaktyczne	Wykład: informacyjny z prezentacją multimedialną, konwersatoryjny. Ćwiczenia: projektowa praca w grupach, opracowanie zadania problemowego.
3.5.a. Wykaz literatury podstawowej	1. Panasiuk A, Kowalińska J. Mikrobiota przewodu pokarmowego. PZWL, Warszawa, 2019. 2. Publikacje czasopism naukowych wyszczególnionych w wykazie czasopism w załączniku do komunikatu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 31 lipca 2019 r. 3. Kowal K, Libudzisz Z, Żakowska Z. Mikrobiologia techniczna. Tom I i II. PWN, Warszawa, 2021.
3.5.b. Wykaz literatury uzupełniającej	1. Dzierżanowska D. Antybiotykoterapia praktyczna. Alfa Medica Press, Bielsko Biała, 2018. 2. Wojtatowicz M, Stempniewicz R, Żarowska B. Mikrobiologia żywności. Teoria i ćwiczenia. Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu, Wrocław, 2009. 3. Lee Y, Salminen S. Handbook of Probiotics and Prebiotics 2nd Edition. Willey, 2008.

4. Cele, treści i efekty uczenia się

4.1. Cele przedmiotu (zajęć)

Wykłady

- **C1.** Poznanie budowy, klasyfikacji i mechanizmów działania antybiotyków i probiotyków.
- **C2.** Poznanie mikrobioty jelitowej człowieka.
- **C3.** Poznanie metod analizy antybiotyków i probiotyków w przemyśle i medycynie.

Ćwiczenia

- **C1.** Nabycie umiejętności poszukiwania specjalistycznej literatury, interpretacji prac badawczych i oceny merytorycznej publikacji naukowych.
- **C2.** Nabycie umiejętności analizy doniesień naukowych dotyczących wykorzystania antybiotyków i probiotyków w przemyśle i medycynie.
- **C3.** Nabycie umiejętności prawidłowego wyboru probiotykoterapii do problemu zdrowotnego pacjenta

4.2. Treści programowe

Wykłady

- 1.Charakterystyka i mechanizm działania antybiotyków i probiotyków.
- 2.Rola mikrobioty jelitowej na zdrowie i układ pokarmowy człowieka.
- 3.Wykorzystanie antybiotyków w przemyśle i ich wpływ na mikrobiotę jelitową.

Ćwiczenia

- 1.Analiza najnowszych doniesień naukowych z wykorzystaniem wiedzy zdobytej na wykładach. Analiza wybranych prac w języku obcym z uwzględnieniem treści programowych.
- 2.Globalne skutki uboczne powszechnego stosowania antybiotyków.
- 3.Probiotyki w diecie człowieka – suplementacja podczas antybiotykoterapii, stymulacja systemu immunologicznego, aktywność przeciwnowotworowa, profilaktyka zakażeń pokarmowych, pojęcie żywności funkcjonalnej, przemiana materii, konserwowanie żywności.
- 4.Substancje przeciwdrobnoustrojowe pochodzenia naturalnego i probiotyki jako alternatywa wobec antybiotyków. Zastosowania lecznicze probiotyków.

4.3. Efekty uczenia się realizowane w ramach przedmiotu (zajęć)

Efekty przedmiotowe (symbol)	Student, który zaliczył przedmiot (zajęcia)	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się
------------------------------	---	---

w zakresie wiedzy:

W01	Zna i rozumie mechanizm działania antybiotyków i probiotyków.	DI2P_W08 DI2P_W09
W02	Zna i rozumie rolę mikrobioty jelitowej na zdrowie i układ pokarmowy człowieka.	DI2P_W04
W03	Zna najnowsze przykłady wykorzystania antybiotyków w przemyśle i ich wpływ na mikrobiotę jelitową u ludzi.	DI2P_W01 DI2P_W08
W04	Zna pojęcie żywności funkcjonalnej, metod konserwowania żywności i przemiany materii u ludzi w kontekście antybiotyków i probiotyków.	DI2P_W02 DI2P_W06

w zakresie umiejętności:

U01	Potrafi analizować najnowsze doniesienia naukowe z wykorzystaniem wiedzy zdobytej na wykładach.	DI2P_U01
U02	Potrafi oceniać globalne skutki uboczne powszechnego stosowania antybiotyków na podstawie doniesień literaturowych.	DI2P_U04

U03	Potrafi wykorzystać probiotyki w diecie człowieka i suplementacji podczas antybiotykoterapii.	DI2P_U03
U04	Potrafi zaplanować wykorzystanie probiotyków do stymulacji systemu immunologicznego, aktywności przeciwnowotworowa i profilaktyki zakażeń pokarmowych.	DI2P_U04
U05	Potrafi analizować jakość dostępnych na rynku produktów substancji przeciwdrobnoustrojowych pochodzenia naturalnego.	DI2P_U06

w zakresie kompetencji społecznych:

K01	Promuje zasady racjonalnej antybiotykoterapii i prozdrowotnego trybu odżywiania z wykorzystaniem naturalnych probiotyków i żywności funkcjonalnej.	DI2P_K03
K02	Rozumie potrzebę stałego doskonalenia zawodowego w celu poszerzania wiedzy zgodnie z najnowszymi osiągnięciami naukowymi	DI2P_K02

4.4. Sposoby weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się realizowanych w ramach przedmiotu (zajęć)

Sposób weryfikacji (+/-)

Efekty przedmiotowe (symbol)	Kolokwium	Aktywność na zajęciach	Praca własna
------------------------------	-----------	------------------------	--------------

Forma zajęć

1: 2:	Wykład (W)	Ćwiczenia (C)	Wykład (W)	Ćwiczenia (C)	Wykład (W)	Ćwiczenia (C)
W01	+					
W02	+					
W03	+					
W04	+					
U01	+	+		+		+
U02	+	+		+		+
U03	+	+		+		+
U04	+	+		+		+
U05	+	+		+		+
K01				+		
K02				+		

Adnotacja. 1: forma zajęć; 2: efekty uczenia się

4.5. Kryteria oceny stopnia osiągnięcia efektów uczenia się

Forma zajęć:

WYKŁAD (W) (w tym zajęcia prowadzone z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość)

Ocena	Kryterium oceny
3,0	Uzyskanie 61-68% maksymalnej liczby punktów z kolokwium.
3,5	Uzyskanie 69-76% maksymalnej liczby punktów z kolokwium.
4,0	Uzyskanie 77-84% maksymalnej liczby punktów z kolokwium.
4,5	Uzyskanie 85-92% maksymalnej liczby punktów z kolokwium.
5,0	Uzyskanie 93-100% maksymalnej liczby punktów z kolokwium.

Forma zajęć:

ĆWICZENIA (C) (w tym zajęcia prowadzone z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość)

Ocena	Kryterium oceny
3,0	Uzyskanie 61-68% maksymalnej liczby punktów z kolokwium, aktywności na zajęciach oraz pracy własnej.
3,5	Uzyskanie 69-76% maksymalnej liczby punktów z kolokwium, aktywności na zajęciach oraz pracy własnej.
4,0	Uzyskanie 77-84% maksymalnej liczby punktów z kolokwium, aktywności na zajęciach oraz pracy własnej.
4,5	Uzyskanie 85-92% maksymalnej liczby punktów z kolokwium, aktywności na zajęciach oraz pracy własnej.
5,0	Uzyskanie 93-100% maksymalnej liczby punktów z kolokwium, aktywności na zajęciach oraz pracy własnej.

5. Bilans punktów ECTS – nakład pracy studenta

Kategoria	Obciążenie studenta: studia stacjonarne	Obciążenie studenta: studia niestacjonarne
LICZBA GODZIN REALIZOWANYCH PRZY BEZPOŚREDNIM UDZIALE NAUCZYCIELA (GODZINY KONTAKTOWE)	30	20
Udział w wykładach	15	10
Udział w ćwiczeniach	15	10
SAMODZIELNA PRACA STUDENTA (GODZINY NIEKONTAKTOWE)	20	30
Przygotowanie do wykładu	10	15
Przygotowanie do ćwiczeń	10	15
ŁĄCZNA LICZBA GODZIN	50	50
PUNKTY ECTS za przedmiot (zajęcia)	2	2

Przyjmuję do realizacji (data i czytelne podpisy osób prowadzących przedmiot (zajęcia) w danym roku akademickim)

.....